

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-175290

(43)Date of publication of application : 02.07.1999

(51)Int.Cl.

G06F 3/12

B41J 29/38

(21)Application number : 09-362376

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 12.12.1997

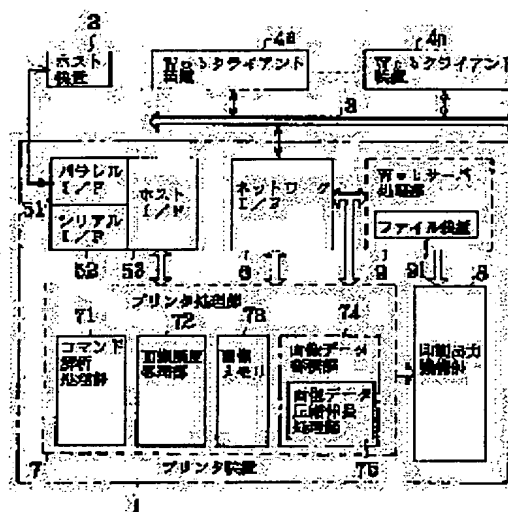
(72)Inventor : MASUDA TOSHIYA

(54) PRINTER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To preserve print data and to easily instruct printing again because of necessity to sent the print data again in the case of re-printing since the print data are immediately erased after the end of ordinary printing processing.

SOLUTION: An image expanding processing part 72 expands the print data into bit map data and prints them out of a print-out mechanism part 8. An image data storage part 74 stores the bit map data to which printing processing is performed. When re-printing is instructed from a Web client device 4 connected through a network to a Web browse, a Web serve processing part 9 reads the bit map data stored in the image data storage part 74 and prints them out of the print-out mechanism part 8 again.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

17.02.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

特開平11-175290

(43)公開日 平成11年(1999)7月2日

(5)IntCl. ^a	識別記号	FI	
G 06 F 3/12		G 06 F 3/12	C
B 41 J 29/38		B 41 J 29/38	A
			Z

審査請求 未請求 請求項の数 4 FD (全 6 頁)

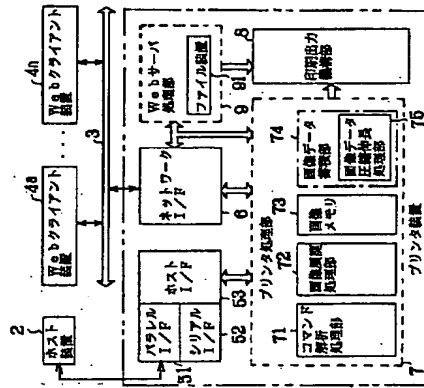
(21)出願番号	特願平9-382378	(71)出願人	000005747 株式会社リコー
(22)出願日	平成9年(1997)12月12日	(72)発明者	増田 俊哉 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
		(74)代理人	会社リコー内 弁理士 小島 俊郎

(54)【発明の名称】 プリンタ装置

(57)【要約】

【課題】通常印刷処理を終了した後に直ちに印刷データを消去していたため、再印刷の際には再び印刷データを送る必要があった。そこで、印刷データを保存すると共に容易に再印刷指示できるようにした。

【解決手段】画像処理部72は印刷データをビットマップデータに展開し印刷出力機構部8から印刷出力する。画像データ蓄積部74は印刷処理を行なったビットマップデータを蓄積する。ネットワークを介して接続されたWebクライアント装置4からWebブラウザにより再印刷指示を受けると、Webサーバ処理部9は画像データ蓄積部74に記憶したビットマップデータを読み出して、印刷出力機構部8から再印刷出力する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 Webクライアント機能を有する装置（以下、「Webクライアント装置」という。）とネットワークを介して接続したWebサーバ機能を有するプリンタ装置とであって、受信した印刷データにビットマップデータに展開して記憶し、記憶したビットマップデータを印刷出力し、Webクライアント装置からWebブラウザからよる再印刷指示を受けると、記憶したビットマップデータを再印刷出力することを特徴とするプリンタ装置。

【請求項2】 上記Webクライアント装置から再印刷の再印刷を行なう請求項1記載のプリンタ装置。

【請求項3】 上記Webクライアント装置から再印刷指示と共にソート及びスケープ等の後処理の指定を受けると、ビットマップデータを再印刷出力する際に指定された後処理を行なう請求項1記載のプリンタ装置。

【補足事項4】 電話回線を介してファクシミリ装置と接
続したプリンタ装置において、Webクライアント機能
を有するもの装置（以下、「Webクライアント装置」
と称する。）とネットワークを介して接続するWebサ
ービス（以下、「Webサービス」と称する。）とを
ネットワークに接続し、記憶したビットマップデー
タに印刷データをビットマップデータとして印刷
出力し、Webクライアント装置からWebブラウザ
を用いて、Webサービスにアクセスし、記憶した
ビットマップデータを指定してビットマップデー
タのファクシミリ送信指定を受けると、ビットマ
ップデータを指定してビットマップデータを変換
して指定された送信先に送信することを特徴と
する。

【発明の詳細な説明】

【0001】
【発明の属する技術分野】この発明はWebクライアント装置とネットワークを介して接続したwebサーバ装置を有するプリンタ装置に関するものである。

[0002]

【従来の技術】ホストコンピュータからプリンタ装置に送られてきた印刷データは、通常印刷処理を終了した後直ちに消去されていたため、再印刷する際には再びホストコンピュータから印刷に関するデータを送る必要があった。これに対して、例えば特開平8-21227号公報に示すように、ファイナルサーバとプリンタサーバとを備え、ファイナルサーバはプリンタサーバに引き渡したジョブに関するデータを一定量記憶し、プリンタサーバではそのジョブに関するデータを基に再印刷できるようにして、再印刷の際に再びホストコンピュータから印刷に関するデータを送る必要を無くしている。

[0003]

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記特
開平8-221227号公報に掲載したネットワークプリンタ

(2)

2

り、ユーザはその特有の操作を覚える必要があった。

【0004】この発明はかかる短所を解消するためになされたものであり、Webクライアント装置からの一般的な操作により、印刷データを再送せずに再印刷処理をできるようにして、装置負荷をなくすと共にユーザの操作性をさらに向上することを目的とする。

[0005]

【課題を解決するための手段】この発明に係るプリンタ装置は、Webクライアント装置とネットワークを介して接続したWebサーバ機能を有するプリンタ装置であって、受信した印刷データをビットマップデータに展開して記憶し、記憶したビットマップデータを印刷出力して記憶した印刷装置からWebブラウザによる再印刷指示を受けると、記憶したビットマップデータを再印刷出力して、再印刷を行なう際にネットワークを介して接続した装置から印刷データを再送する必要を無くして装置の負荷を軽減すると共に、短時間で再印刷できるようにする。

【0006】さらに、上記Webクライアント装置から再印刷指示と共に印刷部数の指定を受けると、指示された部数の再印刷を行ない、Webクライアント装置から容易に印刷部数の指定ができるようにする。

【0007】さらに、上記Webクライアント装置から再印刷指示と共にノート及びスプレッド等の後処理の指定を受けると、ビットマップデータを再印刷出力する際、指定された後処理を行ない、Webクライアント装置から容易に後処理の指定をできるようにする。

【0008】また、他のプリンタ装置は、電話回線を介してファクシミリ装置と接続し、ネットワークを介してWebクラップ装置と接続し、受信した印刷データWebクラップ装置に印刷して記録し、配信したビットマップデータを印刷出力し、Webクラップ装置からWebブラウザにより送信先を指定してビットマップデータのファクシミリ送信指示を受けると、ビットマップデータをファクシミリ送信画面に現示する。指定された送信先にファクシミリ送信する。

[0009]

【発明の実施の形態】この発明のプリンタ装置は、複数のWebクライアント装置とネットワークを介して接続したWebサーバ機能を有するもので、一旦印刷処理したWebクライアント装置を保存し、Webクライアント装置のユーザがブラウザから再印刷指示し、Webクライアント装置がネットワークを介して再印刷指示を送ってと、保存したWebクライアント装置を再印刷出力することにより、再印刷の際のデータ送達の必要性をなくすると共に再印刷処理時間を短縮するものである。ここで、Webクライアント装置とは、Web (World Wide Web) クライアント機能を有するコンピュータ装置等の機能を有する装置と、HTTP (Hypertext Transfer Protocol) などの通信を行う装置とをいう。

(3)

3

う。

【0010】プリンタ装置は、例えばホストインターフ
ェイス（以下、「ホストI/F」という。）とネットワ
ークインタフェース（以下、「ネットワークI/F」と
いう。）とプリンタ処理部と印刷出力機構部とWeb
サーバ処理部とを有する。ホストI/Fはホストと装置
データの送受信等を行なう。ネットワークI/Fはネッ
トワークを介してWebクライアント装置と通信を行な
う。プリンタ処理部は、ホストI/F又はネットワーク
I/Fを介して受信した印刷データをビットマップデー
タに展開して、印刷出力機構部から印刷出力する。ま
た、プリンタ処理部は、データ蓄積部を備え、ビットマ
ップデータをデータ蓄積部に蓄積する。

【0011】Webサーバ処理部は、保存したビットマ
ップデータのジョブ単位のリストを作り、ネットワー
クを介して後続したWebクライアント装置がWebブラ
ウザを使ってビットマップデータのジョブ単位のリスト
を表示できるようにする。Webサーバ処理部は、We
bクライアント装置のユーザがWebブラウザ上からビ
ットマップデータを指定して再印刷指示し、Webクラ
イアント装置がネットワークを介して再印刷指示を送
てくると、データ蓄積部に蓄積したビットマップデー
タを印刷出力機構部から再印刷出力する。このように、W
ebクライアント装置のユーザがWebブラウザ上から
再印刷指示をすることができ、再印刷指示をする
のに、装置に固有な特殊な操作をする必要が無く、操作
性が良い。また、Webクライアント装置がネットワー
クを介して再印刷指示を送てくると、データ蓄積部に
蓄積したビットマップデータを印刷出力機構部から再印
刷出力するので、再印刷処理をするのにホスト装置又は
Webクライアント装置から印刷データを再送する必要
が無く、再印刷処理を迅速、且つ、確実に行なうことが
できる。

【0012】なお、Webクライアント装置のユーザが
Webブラウザ上から再印刷指示をすることができ、よ
うにすると共に、ポート及びステータス等の後処理の指
定並びに印刷部数の指定をできるようにすると良い。

【0013】また、プリンタ装置を電話回線に接続し、
クライアント装置からの指示により、ファクシミリデー
タに変換してファクシミリ送信するようにしても良い。

【0014】

【実施例】図1はこの発明の一実施例のプリンタ装置1
の構成図である。図に示すように、プリンタ装置1は、
例えばばらレールフェイス（以下「ばらレール/
F」という）51を介してホスト装置2に接続し、ネッ
トワーク3を介してWebクライアント装置41a～4
nに接続する。

【0015】プリンタ装置1は、例えばばらレールI/F
51、シリアルインタフェース（以下「シリアルI/

4

F」という。）52、ホストI/F53、ネットワーク
I/F6、プリンタ処理部7、印刷出力機構部8及びW
ebサーバ処理部9を有する。

【0016】ばらレールI/F51はホスト装置2から印
刷データ等を受信するインタフェースである。シリア
ルI/F52は、ばらレールI/F51と同様にホスト装
置（図ではホスト装置2）はばらレールI/F51に接続
し、シリアルI/F52には接続していない。）から印
刷データ等を受信するインタフェースである。ホスト
I/F53はばらレールI/F51又はシリアルI/F5
2を介してホスト装置2との通信を行なう。ネットワ
ークI/F6はネットワーク3を介してWebクライア
ント装置4a～4nと通信を行なう。

【0017】プリンタ処理部7は、コマンド解析処理部
71と画像展開処理部72と画像メモリ73と画像デー
タ蓄積部74とを備える。コマンド解析処理部71はホス
トI/F53又はネットワークI/F6を介して受信し
た印刷データを解析する。画像展開処理部72は、コマ
ンド解析処理部の解析結果を基にホストI/F53又は
ネットワークI/F6を介して受信した印刷データをビ
ットマップデータに展開して、画像メモリ73に記憶
し、記憶したビットマップデータを用いて印刷出力処理
部8が印刷出力を行なう。画像データ蓄積部74は、こ
のビットマップデータを記憶する部分であり、画像デー
タ圧縮伸長処理部75を有する。画像データ圧縮伸長処
理部75は、ビットマップデータを画像データ蓄積部7
4に蓄積する際に蓄積したビットマップデータを用い
てデータ蓄積部74に蓄積したビットマップデータを用い
て印刷処理を行なう際に画像データ蓄積部74に蓄積した
ビットマップデータを伸長する。画像データ蓄積部74
に蓄積したビットマップデータは印刷のジョブ単位で複
数ページ分まとめて管理される。ここで、ネットワー
クI/F6を介して印刷データを受信したときは、ネッ
トワークのジョブをそのまま1ジョブとし、ホストI/F
53を介して印刷データを受信したときは一定の時間以
上データが送信されてこないか、又はジョブの終了を意
味するコマンドを受信するまでを区切りとして1ジョブ
とする。

【0018】Webサーバ処理部9は、例えばヘッド
イスクラウド等のファイル装置91を有する。Web
サーバ処理部9は、画像データ蓄積部74に蓄積したビ
ットマップデータのジョブ単位のリストを作り、ファイ
ル装置91に記憶する。Webサーバ処理部9は、フ
イル装置91に記憶したリストを基にネットワーク3を
介して後続したWebクライアント装置4a～4nがW
ebブラウザを使ってビットマップデータのジョブ単位
のリストを表示できるようにする。Webサーバ処理部
9は、Webクライアント装置4a～4nのユーザがW
ebブラウザ上からビットマップデータを指定して再印
刷指示し、Webクライアント装置4a～4nがネッ

(4)

5

ワーク3を介して再印刷指示を送てくると、データ蓄
積部74に蓄積したビットマップデータを印刷出力機構
部8から再印刷出力する。

【0019】上記構成のプリンタ装置1の動作につい
て、図2のフローチャートを参照して説明する。
【0020】ホスト装置2又はWebクライアント装置
4a～4nからホストI/F53又はネットワークI/
F6を介して印刷データを受信すると（ステップS
1）、画像展開処理部72は受信した印刷データをビッ
トマップデータに展開して（ステップS2）、印刷出力
機構部8から印刷出力する（ステップS3）。画像デー
タ蓄積部74は印刷出力したビットマップデータを圧縮
して記憶し、ビットマップデータを印刷のジョブ単位で
複数ページ分まとめて管理する（ステップS4）。

【0021】Webサーバ処理部9は、画像データ蓄積
部74に蓄積したビットマップデータのジョブ単位のリ
ストを作り、ファイル装置91に記憶し、ネットワー
ク3を介して後続したWebクライアント装置4a～4n
がWebブラウザを使ってビットマップデータのジョブ
単位のリストを表示し、再印刷指示をできるようにする
（ステップS5）。このように、Webクライアント装
置4a～4nのユーザがWebブラウザ上から再印刷指
示をすることができ、再印刷指示をするのに、装
置に固有な特殊な操作をする必要が無く、操作性が良
い。

【0022】Webサーバ処理部9は、Webクライ
アント装置4a～4nのいずれかのユーザがWebブラウ
ザ上からビットマップデータを指定して再印刷指示し、
Webクライアント装置4a～4nがネットワーク3を
介して再印刷指示を送てくると（ステップS6）、デ
ータ蓄積部74からビットマップデータを読み出す（ス
テップS7）。さらに、Webサーバ処理部9は再印刷
指示と共に印刷部数の指定があった場合は、指定された
印刷部数を再印刷する部数として設定（ステップS
8、S10）、印刷部数の指定が無い場合は、再印刷す
る部数として1を設定する（ステップS8、S9）。こ
のように、Webクライアント装置4a～4nのユーザ
がWebブラウザ上で再印刷する部数を指定できるの
で、再印刷で複数部の印刷が必要な場合に繰り返して指
定する必要が無く便利である。

【0023】さらに、Webサーバ処理部9は再印刷指
示と共に後処理指定があったか否かを調べ、後処理指定
があった場合は指定された後処理を設定する（ステッ
プS11、S12）。これにより、Webクライアント装
置4a～4nのユーザがWebブラウザ上でステータス
及びポート等の後処理を行なうか否かを指定でき、その
後印刷物の処理を容易にできる。

【0024】Webサーバ処理部9はその後、画像デー
タ蓄積部74から読み出したビットマップデータを印刷
出力機構部8に送り再印刷処理を行なう（ステップS1

6

3）。このように、Webクライアント装置4a～4n
がネットワーク3を介して再印刷指示を送てくると、
データ蓄積部74に蓄積したビットマップデータを印刷
出力機構部8から再印刷出力するので、再印刷処理をす
るのにホスト装置2又はWebクライアント装置4a～
4nから印刷データを再送する必要が無く、再印刷処理
を迅速、且つ、確実に行なうことができる。

【0025】ここで、画像データ蓄積部74に蓄積され
たビットマップデータは、Webクライアント装置4a
～4nのいずれかのユーザがWebブラウザ上で消去を
指示することにより消去される。また、画像データ蓄積
部74が一時的になったときには、最も古いビットマップ
データ又は最後のアクセスから最も時間が経ったビット
マップデータから順に消去する。

【0026】さらに、他の実施例としてプリンタ装置1
が、図3に示すようにファクシミリ処理部10、ファク
シミリ画像出力処理部11及びファクシミリ送信画像処
理部12を備える場合について説明する。

【0027】ファクシミリ処理部10は、例えば回線側
制御部101、ファクシミリ通信制御部102及びファク
シミリ管理制御処理部103を有し、電話回線（図
示）を介してファクシミリ送受信を制御する。ファク
シミリ画像出力処理部11はファクシミリ受信画像を印
刷出力機構部8から印刷出力する。ファクシミリ送信画
像処理部13は、Webクライアント装置4a～4nの
いずれかのユーザがWebブラウザ上でビットマップデ
ータ及び指定先を指定して、ファクシミリ送信指示を行
なうと、指定されたビットマップデータをファクシミリ
送信用の画像データに変換する。これにより、再印刷処
理を指定する代わりにファクシミリ送信をするように指
示できる。ここで、プリンタ装置1は画像読取部（図
示）を備え、画像を読み取ることができるようにして
も良い。

【0028】なお、上記実施例ではホスト装置2は、バ
ラレールI/F51を介してプリンタ装置1に接続した
が、シリアルI/F52を介してプリンタ装置1に接続
するようにしても良い。

【0029】

【発明の効果】この発明は以上説明したように、受信し
た印刷データをビットマップデータに展開して記憶し、
記憶したビットマップデータを印刷出力し、Webクラ
イアント装置から再印刷指示を受けると、記憶したビッ
トマップデータを再印刷出力するので、再印刷を行なう
際にネットワークを介して後続した装置から印刷デー
タを再送する必要が無くしてホスト装置等の負荷を軽くす
ることができると共に、短時間で再印刷できる。

【0030】さらに、Webクライアント装置から再印
刷指示をするようにしたので、再印刷指示をするのに装
置固有の特殊な操作をする必要が無く、操作性が良い。
【0031】さらに、印刷出力したビットマップデー

50

